

Svar på hevnendelse vedrørende merking av vindturbiner på Storøy/Karmøy

Von: SverreVebjorn.Kjerpeseth@caa.no
An: jan.thiessen@solvind.com
Betreff: Svar på hevnendelse vedrørende merking av vindturbiner på Storøy/Karmøy
Datum: Wed, 11 May 2016 13:26:18 +0200

Solvind Prosjekt AS v/Jan Thiessen

God dag Jan Thiessen,

Luftfartstilsynet viser til din e-post av 4. mai 2016.

Alle luftfartshinder med høyde 100+ meter, og opp til (men ikke inkludert) 150 meter, skal merkes med mellomintensitets hinderlys. Det er valgfritt om man vil merke med 2000 candela blinkende (type B) eller 2000 candela fast rødt lys (type C).

Vi er kjent med at det er utstyr på markedet som justerer lysintensiteten, avhengig av siktforhold. Det er første gang vi får en slik forespørsel, så dersom denne type utstyr skal tillates brukt i Norge må vi få en separat søknad om det. Dere må da forholde dere til BSL E 2-1 (forskrift om rapportering, registrering og merking av luftfartshinder), § 7 (4), jf. §§ 19 og 20.

To vindturbiner er ikke å betrakte som en vindpark, jf. definisjonene gitt i BSL E 2-1, § 3, bokstav o. Det innebærer at begge turbinene må merkes.

Med vennlig hilsen

Sverre Vebjørn Kjerpeseth
senior flyplassinspektør
Telefon +47 982 61 881
E-post: svk@caa.no
Luftfartstilsynet

Fra: Jan Thiessen [mailto:jan.thiessen@solvind.com]
Sendt: onsdag 4. mai 2016 11:27
Til: Kjerpeseth, Sverre Vebjørn
Kopi: BHJ Bjørn Hjertenæs
Emne: Fwd: Hindernisbefeuerung MB80 und Sichtweistenmessgerät

Hei Sverre,

forstå du er på ferie. Sender likevel over vårt spørsmål til krav om lysmerking i prosjektet på Storøy/Karmøy.

Det er planlagt to turbiner med 74 m navhøyde og rotor med 101 m diameter. Det betyr altså ca 125 totalhøyde. Turbinene står ca 8 m hoh. Vedlagt finner du koordinatene i detaljkartene.

Slik jeg tolker forskriften vil det være behov for mellomintensitets hinderlys av type B eller C, med 2000 Cd. Er det rett? Videre lurur vi på om intensiteten kan tilpasses til værforholdene, som det beskrives i vedlagt utstyrsspesifikasjon?

I forskriften nevnes i tillegg muligheten for at man kun må merke noen turbiner, og vi ber derfor også om å få vurdert om det kan være tilstrekkelig med merking av én turbin på Storøy.

Fortsatt god ferie og mange takk på forhånd!

Vennlig hilsen/ kind regards

Jan Thiessen
Daglig leder | Managing director
m: +47 4004 2696
epost: jan.thiessen@solvind.no

Solvind Prosjekt AS
t: +47 5174 9520

Ullandhaugveien 150
N-4021 Stavanger

[Visit us at solvind.no](http://www.solvind.no)

CONFIDENTIALITY AND DISCLAIMER NOTICE: This message is for the sole use of the intended recipients and may contain confidential information. If you are not an intended recipient, you are requested to notify the sender by reply e-mail and destroy all copies of the original message. Any unauthorized review, use, disclosure or distribution is prohibited. While the sender has taken reasonable precautions to minimize the risk of viruses, we cannot warrant the absence of, or accept liability for, any such viruses in this message or any attachment.

Solvind Prosjekt AS

4021 STAVANGER

22.03.2016

Dykkar ref.:

Saksbehandlar: Angunn Skeiseid
Direkte telefon: 51 92 10 56

Saksnr. 13/7169-11
Løpenr. 20817/16
Arkivnr. S82 &18

**KARMØY KOMMUNE - SOLVIND AS - STORØY VINDKRAFTVERK - DEPONI OG
RANDSONE - KULTURVERN. UTTALE FRÅ SEKSJON FOR KULTURARV**

Vi viser til førespurnad datert 21.03.2016 vedrørende Storøy vindkraftverk og om korvidt forhold kring undersøkingsplikta, jf Lov om kulturminne §9 er oppfylte.

Eg vil presisere at eg i dette brevet berre gir uttale med tanke på automatisk freda kulturminne og potensialet for funn av nye i det aktuelle området. Denne saka var oppe til politisk behandling i Rogaland fylkeskommune 07.05.2013 og brev med vedtak ligg vedlagt.

Vi kan ut frå kartsjekk ikkje sjå at bygging av vindkraftverket vil vere i konflikt med automatisk freda kulturminne. Potensialet for funn av nye automatisk freda kulturminne vurderer vi som svært lågt. Seksjon for kulturarv, som er sektorstyresmakt for kulturminne, har dermed ingen merknader vedrørende automatisk freda kulturminne og vindkraftverket på Storøy.

Med helsing
Seksjon for kulturarv

Kate I. Jellestad Syvertsen
seksjonssjef

Angunn Skeiseid
rådgjevar

Vedlegg: brev med vedtak etter politisk behandling 07.05.2013

Kopi: Karmøy kommune
Fylkesmannen i Rogaland
Dette dokumentet er godkjent elektronisk og har derfor ikkje signatur.

Norges vassdrags- og energidirektorat
Postboks 5091, Majorstua
0301 OSLO

10.05.2013

Deres ref.: 201301381-4

Saksbehandler: Kjell-Ove Hauge
Direkte innvalg: 51 51 66 94

Saksnr. 13/7169-4
Løpenr. 29928/13
Arkivnr. S82 &18

KONSESJONSSØKNAD FOR STORØY VINDKRAFTVERK I KARMØY KOMMUNE – HØRINGSUTTALELSE

Det vises til brev fra NVE av 18.03.2013.

Fylkesutvalget i Rogaland behandlet søknaden 07.05.2013 og fattet følgende vedtak:

1. *Rogaland fylkeskommune frarår at det gis konsesjon til Storøy vindkraftverk.*
2. *Dersom det gis konsesjon, forutsetter Rogaland fylkeskommune at eksisterende reguleringsplan endres.*

Saksforelegg og protokoll følger vedlagt.

REGIONALPLANAVDELINGEN

Kjell-Ove Hauge
spesialrådgiver

Dette dokumentet er godkjent elektronisk og har derfor ingen signatur.

Project:

Storoya

IC15030_DSR

Description:

Please notice that the sound power level of the E-101 E2 demonstrates the given value by ENERCON GmbH. There is no official measurement report yet so the spectrum for the octave band data was taken from E-101 E1 and was scaled to fit the official sum level. Only the sum level at 95% rated power is the official value, not the individual octave band levels! This calculation was made without visiting the site and is only based on information provided by the customer. In case of discrepancies of site coordinates, ENERCON does not take any responsibility for calculated sound pressure values at the considered noise sensitive areas. The applied calculation method considers the Norwegian guidelines for a wind speed of 8 m/s.

© Copyright ENERCON GmbH. All rights reserved.

Licensed user:

ENERCON GmbH Aurich

Dreerkamp 5

DE-26605 Aurich

04941/927-0

Holger Lütten / Site Assessment

Calculated:

20.05.2016 10:34/3.0.651

DECIBEL - Main Result

Calculation: Additional noise impact: 2 x ENERCON E-101 E2

Norwegian rules for noise calculation.

The calculation is based on "Veileder til Miljøverndepartementets retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (støyretningslinjen)", SFT, 2005

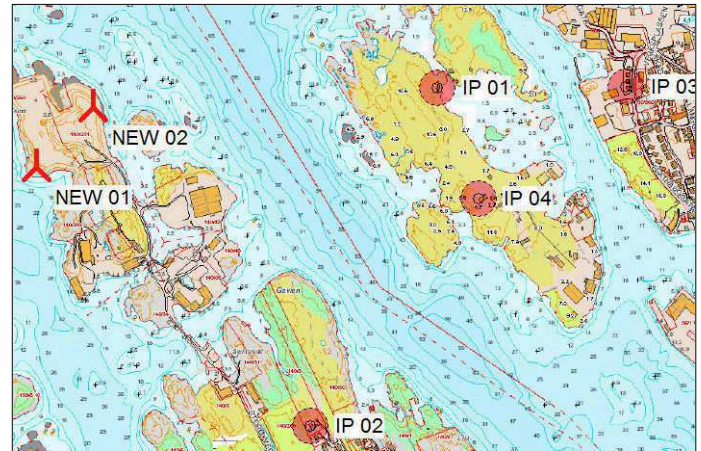
The calculation is based on ISO 9613-2 and assumes uniform directional distribution

Noise values in calculation:

Total noise values are Lden values

All coordinates are in

ETRS 89 Zone: 32



▲ New WTG

■ Noise sensitive area

WTGs

	X(East)	Y(North)	Z	Row data/Description	WTG type		Type-generator	Power, rated [kW]	Rotor diameter [m]	Hub height [m]	Setting	Noise data		Wind speed [m/s]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones
					Valid	Manufact.						Creator	Name			
NEW 01	285.865	6.592.307	[m]	8,3 ENERCON GmbH E-101 E2 3500...	Yes	ENERCON GmbH	E-101 E2-3.500	3.500	101,0	74,4	Day	USER	Octave band data mode 0s + 1 dB safety margin	8,0	105,3	No
											Evening	USER	Octave band data mode 0s + 1 dB safety margin	8,0	105,3	No
											Night	USER	Octave band data mode 0s + 1 dB safety margin	8,0	105,3	No
NEW 02	286.017	6.592.466	10,6	ENERCON GmbH E-101 E2 3500...	Yes	ENERCON GmbH	E-101 E2-3.500	3.500	101,0	74,4	Day	USER	Octave band data mode 0s + 1 dB safety margin	8,0	105,3	No
											Evening	USER	Octave band data mode 0s + 1 dB safety margin	8,0	105,3	No
											Night	USER	Octave band data mode 0s + 1 dB safety margin	8,0	105,3	No

Calculation Results

Sound Level

Noise sensitive area

No.	Name	X(East)	Y(North)	Z	Imission height	Noise	Sound Level	Demands fulfilled ?
				[m]	[m]	[dB(A)]	[dB(A)]	Noise
IP 01	Vibrandsøy Løvågen	286.931	6.592.519	3,7	4,0	45,0	39,9	Yes
IP 02	Boligfelt Osnes	286.595	6.591.617	8,0	4,0	45,0	39,6	Yes
IP 03	Hasseløy	287.433	6.592.522	4,1	4,0	45,0	34,9	Yes
IP 04	Vibrandsøy sør	287.043	6.592.224	5,0	4,0	45,0	38,5	Yes

Distances (m)

WTG

NSA	NEW 01	NEW 02
IP 01	1087	915
IP 02	1004	1027
IP 03	1582	1416
IP 04	1181	1054

Project:
Storoya

IC15030_DSR

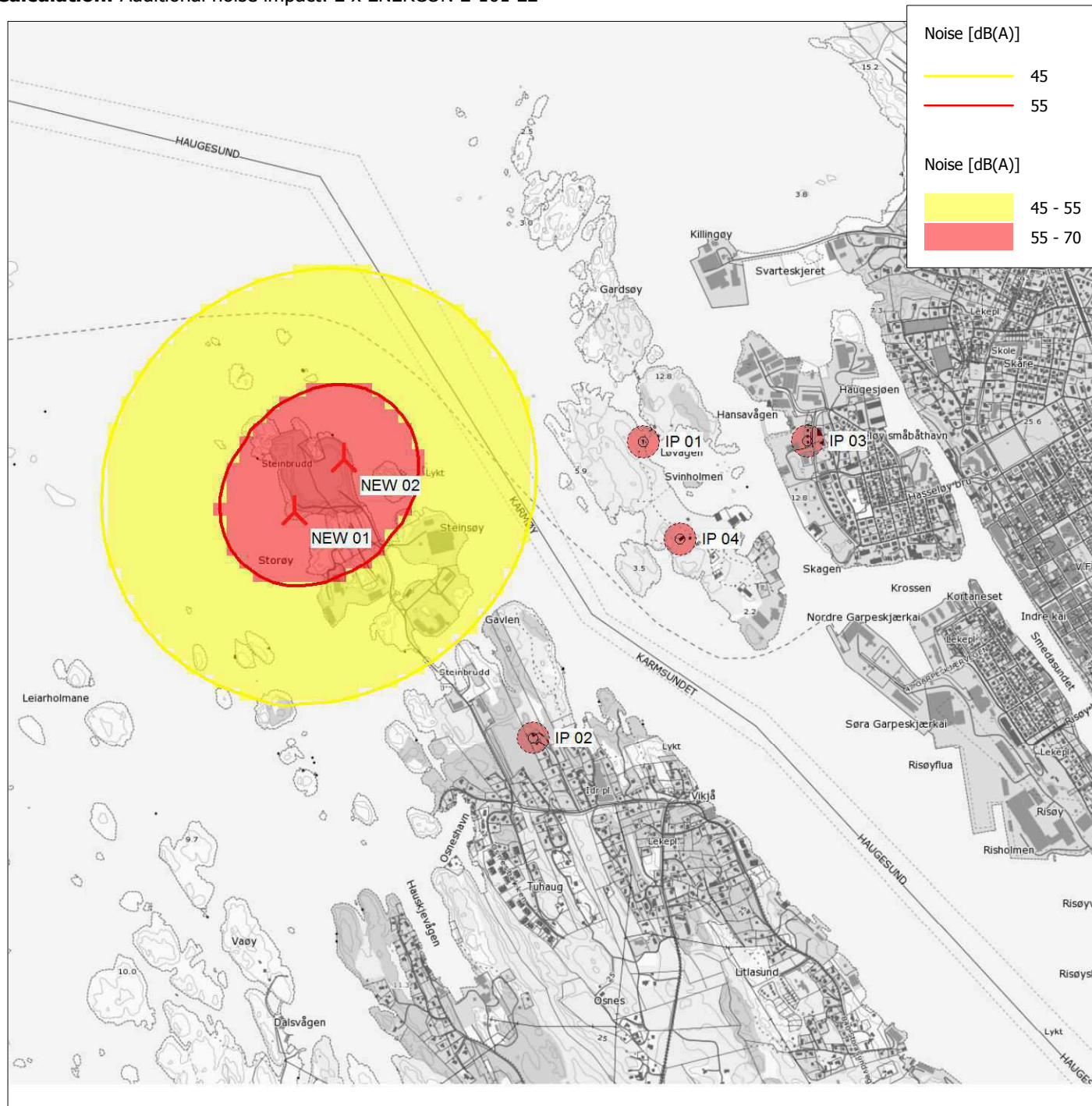
Description:
Please notice that the sound power level of the E-101 E2 demonstrates the given value by ENERCON GmbH. There is no official measurement report yet so the spectrum for the octave band data was taken from E-101 E1 and was scaled to fit the official sum level. Only the sum level at 95% rated power is the official value, not the individual octave band levels! This calculation was made without visiting the site and is only based on information provided by the customer. In case of discrepancies of site coordinates, ENERCON does not take any responsibility for calculated sound pressure values at the considered noise sensitive areas. The applied calculation method considers the Norwegian guidelines for a wind speed of 8 m/s.

© Copyright ENERCON GmbH. All rights reserved.

Licensed user:
ENERCON GmbH Aurich
Dreerkamp 5
DE-26605 Aurich
04941/927-0
Holger Lütten / Site Assessment
Calculated:
20.05.2016 10:34/3.0.651

DECIBEL - Map 8,0 m/s

Calculation: Additional noise impact: 2 x ENERCON E-101 E2



New WTG

Map: NKGrå_start, Print scale 1:18.000, Map center ETRS 89 Zone: 32 East: 286.500 North: 6.592.000

Noise sensitive area

Noise calculation model: ISO 9613 Norway (outdated). Wind speed: 8,0 m/s
Height above sea level from active line object

Project:

Storoya

IC15030_DSR

Description:

Please notice:

This calculation was made without visiting the site and is only based on information coming from the customer.
In case of discrepancies of site coordinates ENERCON does not take any responsibility for calculated shadow
flickering values at considered shadow receptors..

© Copyright ENERCON GmbH. All rights reserved.

Licensed user:

ENERCON GmbH Aurich

Dreekamp 5

DE-26605 Aurich

04941/927-0

Holger Lütten / Site Assessment

Calculated:

13.05.2016 16:16/3.0.651

SHADOW - Main Result

Calculation: Additional shadow impact: 2 x ENERCON E-101 E2

Assumptions for shadow calculations

Maximum distance for influence

Calculate only when more than 20 % of sun is covered by the blade

Please look in WTG table

Minimum sun height over horizon for influence

3 °

Day step for calculation

1 days

Time step for calculation

1 minutes

The calculated times are "worst case" given by the following assumptions:

The sun is shining all the day, from sunrise to sunset

The rotor plane is always perpendicular to the line from the WTG to the sun

The WTG is always operating

A ZVI (Zones of Visual Influence) calculation is performed before flicker calculation so non visible WTG do not contribute to calculated flicker values.

A WTG will be visible if it is visible from any part of the receiver window. The ZVI calculation is based on the following assumptions:

Height contours used: Höhenlinien: CONTOURLINE_SRTM_refined_Storoy_Utsira

Obstacles not used in calculation

Eye height: 2,0 m

Grid resolution: 10,0 m

All coordinates are in

ETRS 89 Zone: 32



Scale 1:20.000

New WTG

Shadow receptor

WTGs

	X(East)	Y(North)	Z	Row data/Description	WTG type		Type-generator	Power, rated [kW]	Rotor diameter [m]	Hub height [m]	Shadow data	
					Valid	Manufact.					Calculation distance [m]	RPM [RPM]
NEW 01	285.865	6.592.307	8,3	ENERCON GmbH E-101 E2 35...	Yes	ENERCON GmbH	E-101 E2-3.500	3.500	101,0	74,4	2.217	14,4
NEW 02	286.017	6.592.466	10,6	ENERCON GmbH E-101 E2 35...	Yes	ENERCON GmbH	E-101 E2-3.500	3.500	101,0	74,4	2.217	14,4

Shadow receptor-Input

No.	Name	X(East)	Y(North)	Z	Width [m]	Height [m]	Height a.g.l. [m]	Degrees from south cw [°]	Slope of window [°]	Direction mode
SR 01 shadow receptor 01		286.968	6.592.563	2,9	0,1	0,1	2,0	0,0	0,0	Fixed direction
SR 02 shadow receptor 02		286.600	6.591.625	7,5	0,1	0,1	2,0	0,0	0,0	Fixed direction
SR 03 shadow receptor 03		287.145	6.592.197	5,0	0,1	0,1	2,0	0,0	0,0	Fixed direction
SR 04 shadow receptor 04		287.146	6.592.166	5,0	0,1	0,1	2,0	0,0	0,0	Fixed direction
SR 05 shadow receptor 05		287.159	6.592.110	5,0	0,1	0,1	2,0	0,0	0,0	Fixed direction

Calculation Results

Shadow receptor

No.	Name	Shadow, worst case		
		Shadow hours per year [h/year]	Shadow days per year [days/year]	Max shadow hours per day [h/day]
SR 01 shadow receptor 01		13:09	47	0:25
SR 02 shadow receptor 02		18:44	58	0:25
SR 03 shadow receptor 03		8:17	42	0:20
SR 04 shadow receptor 04		8:15	42	0:19
SR 05 shadow receptor 05		7:48	40	0:18

Project:

Storoya

IC15030_DSR

Description:

Please notice:

This calculation was made without visiting the site and is only based on information coming from the customer.
In case of discrepancies of site coordinates ENERCON does not take any responsibility for calculated shadow flickering values at considered shadow receptors..

© Copyright ENERCON GmbH. All rights reserved.

Licensed user:

ENERCON GmbH Aurich

Dreekamp 5

DE-26605 Aurich

04941/927-0

Holger Lütten / Site Assessment

Calculated:

13.05.2016 16:16/3.0.651

SHADOW - Main Result

Calculation: Additional shadow impact: 2 x ENERCON E-101 E2

Total amount of flickering on the shadow receptors caused by each WTG

No.	Name		Worst case [h/year]	Expected [h/year]
NEW 01	ENERCON GmbH E-101 E2 3500 101.0 !O! NH: 74,4 m (Ges:124,9 m) (26)		30:08	
NEW 02	ENERCON GmbH E-101 E2 3500 101.0 !O! NH: 74,4 m (Ges:124,9 m) (27)		17:42	

Project:

Storøya

IC15030_DSR

Description:

Please notice:

This calculation was made without visiting the site and is only based on information coming from the customer.
In case of discrepancies of site coordinates ENERCON does not take any responsibility for calculated shadow
flickering values at considered shadow receptors..

© Copyright ENERCON GmbH. All rights reserved.

Licensed user:

ENERCON GmbH Aurich

Dreerkamp 5

DE-26605 Aurich

04941/927-0

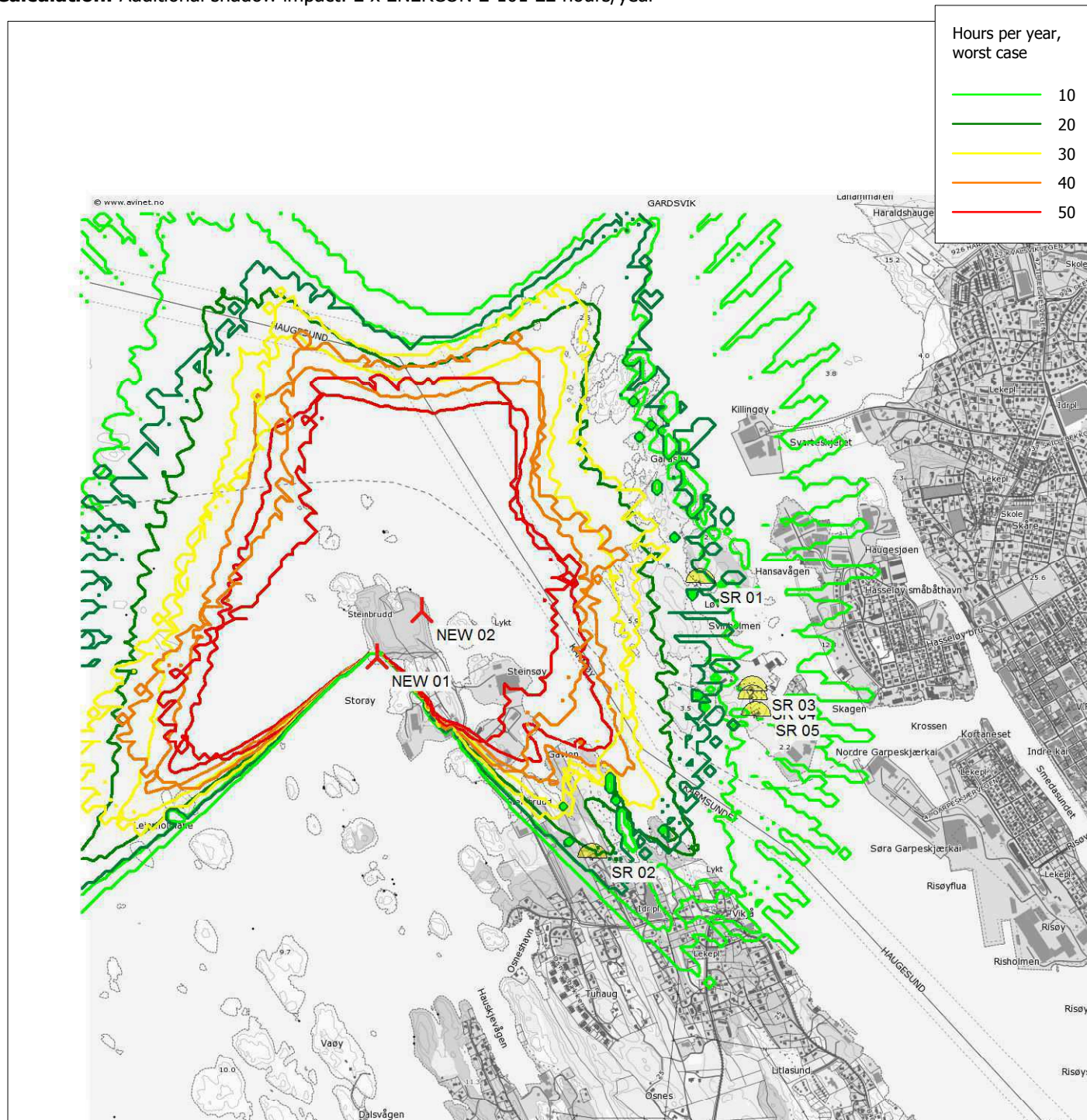
Holger Lütten / Site Assessment

Calculated:

13.05.2016 16:16/3.0.651

SHADOW - Map

Calculation: Additional shadow impact: 2 x ENERCON E-101 E2 hours/year



Map: NKGrå_start , Print scale 1:20.000, Map center ETRS 89 Zone: 32 East: 286.280 North: 6.592.440

Flicker map level: Höhenlinien: CONTOURLINE_SRTM_refined_Storoy_Utsira.wpo (4)

Project:

Storoya

IC15030_DSR

Description:

Please notice:

This calculation was made without visiting the site and is only based on information coming from the customer. In case of discrepancies of site coordinates ENERCON does not take any responsibility for calculated shadow flickering values at considered shadow receptors..

© Copyright ENERCON GmbH. All rights reserved.

Licensed user:

ENERCON GmbH Aurich

Dreerkamp 5

DE-26605 Aurich

04941/927-0

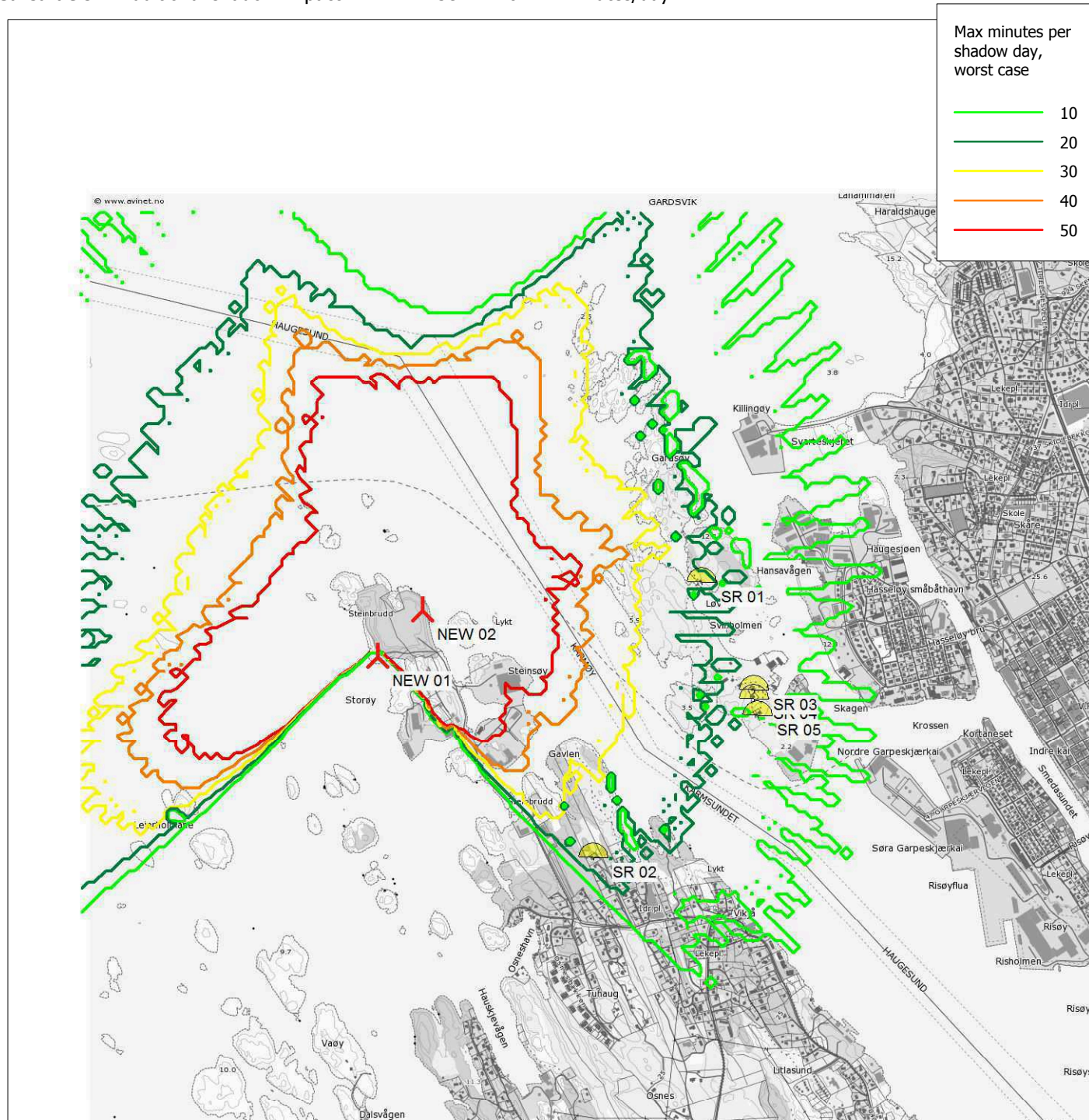
Holger Lütten / Site Assessment

Calculated:

13.05.2016 16:16/3.0.651

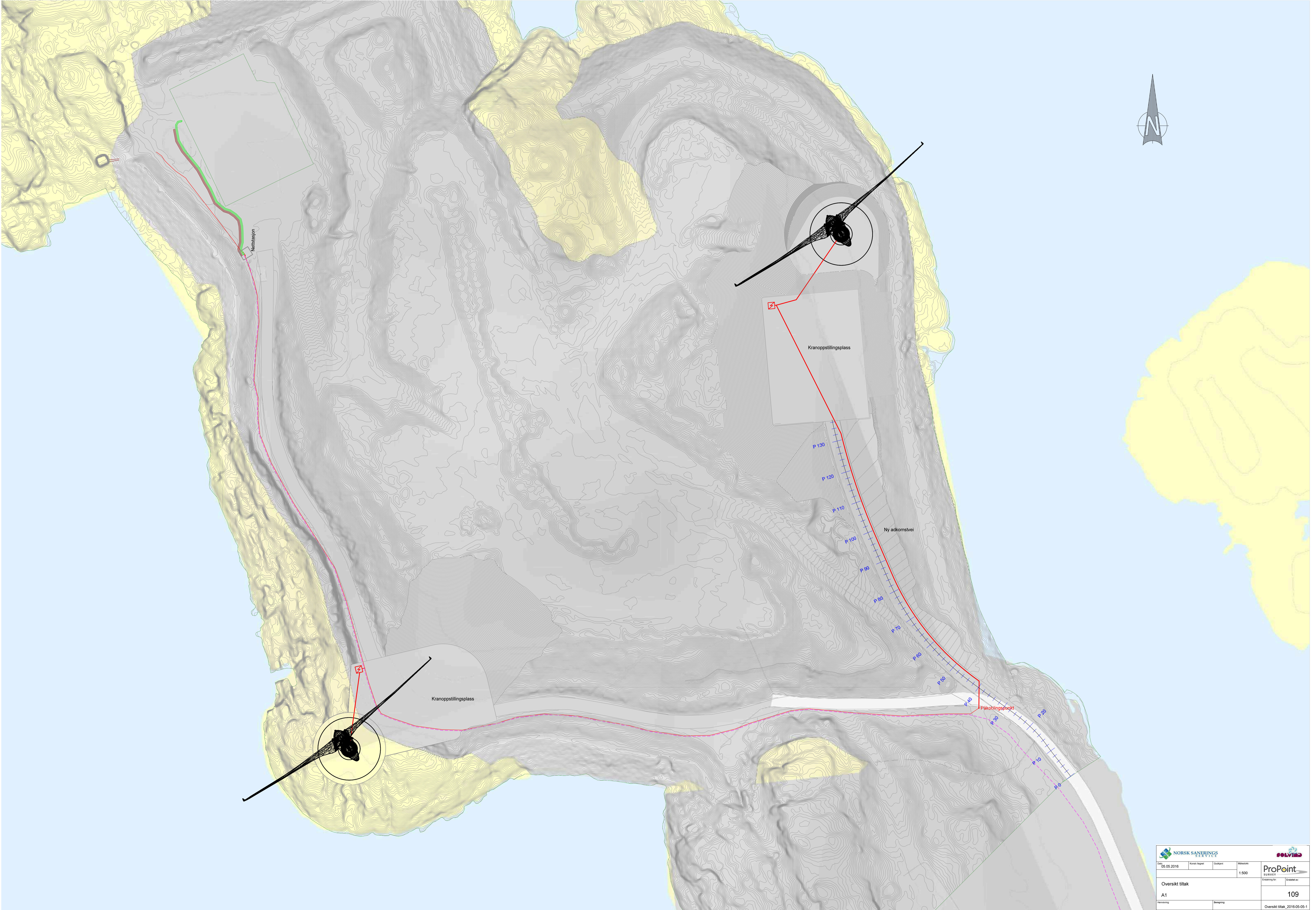
SHADOW - Map

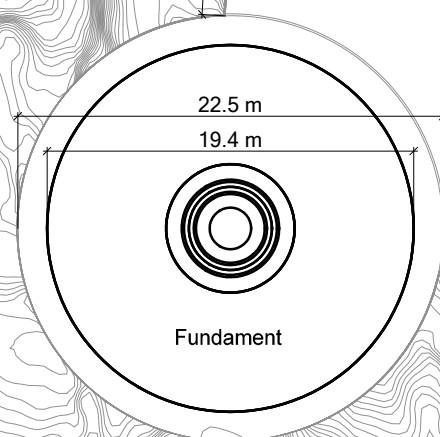
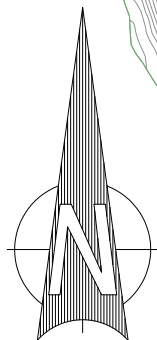
Calculation: Additional shadow impact: 2 x ENERCON E-101 E2 minutes/day



New WTG

Shadow receptor





Kranoppstillingsplass

40 m

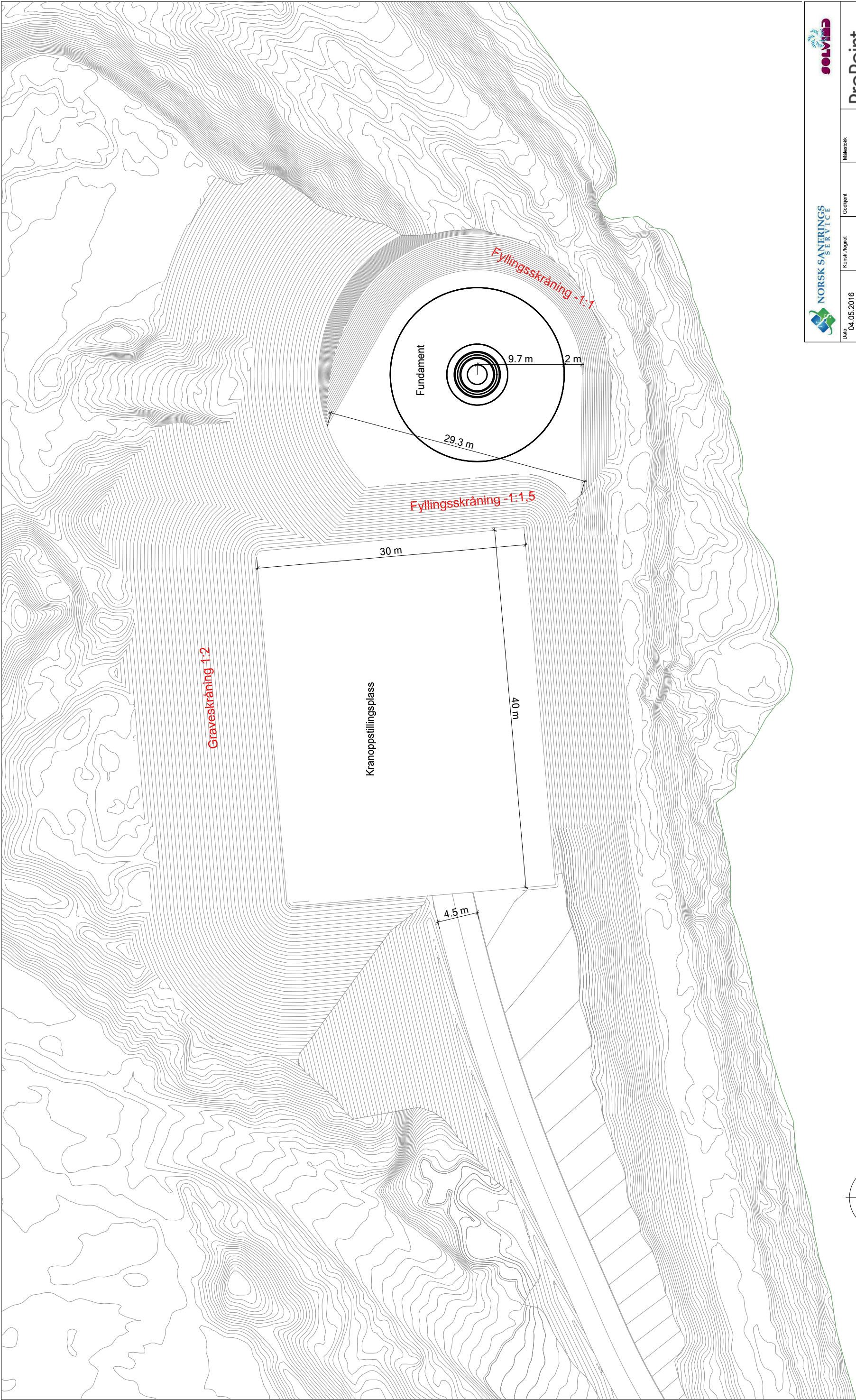
$R = 14 \text{ m}$

Graveskråning 1:2

14.9 m

30 m

			
Dato 04.05.2016	Konstr./Regnet	Godkjent	Målestokk 1:400
Inngrepsplan, WT vest Målsetting A3			Erstatning for: Erstattet av: 103
Henvisning:		Beregning:	Inngrepsplan_2016-05-05-1

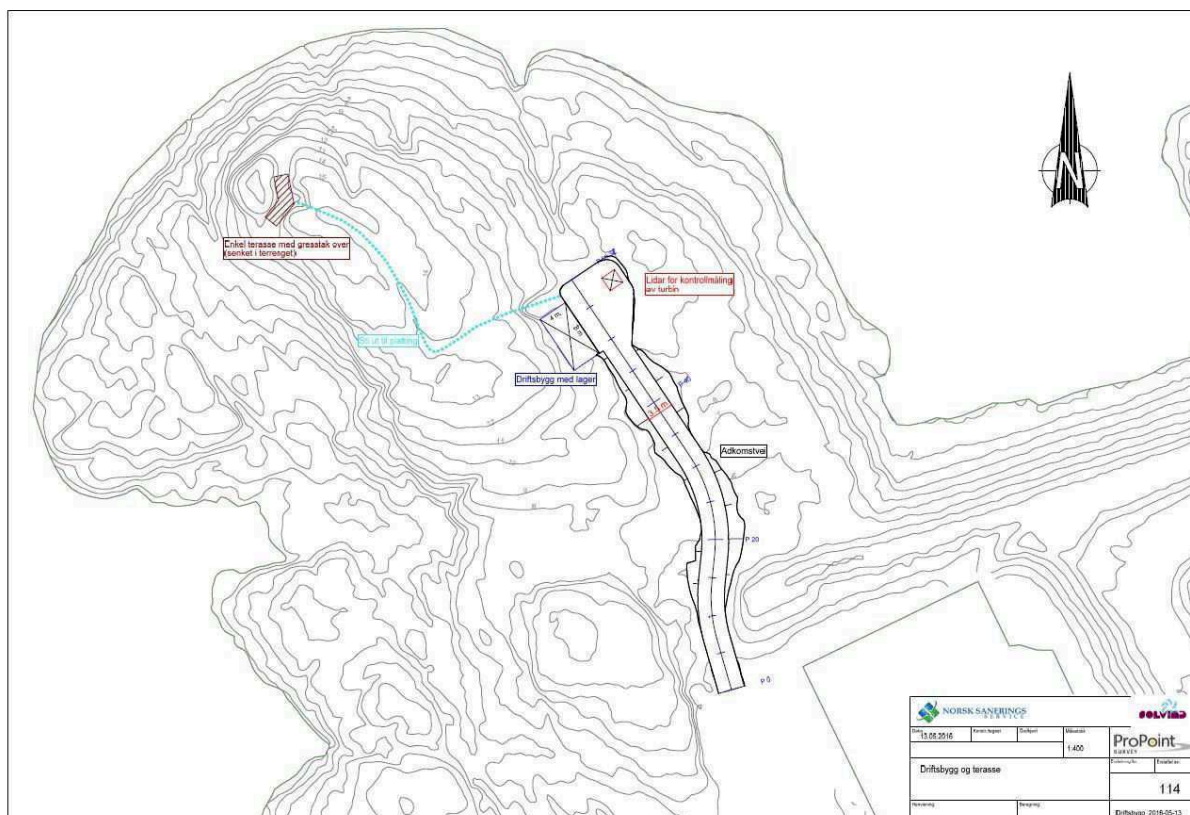


			
Date	04.05.2016	Konstr. tegnet	Gedkjønt
Målestokk		1:400	
Erstatning for:		Erstatet av:	
Inngrepsplan, WT øst		108	
Målsetting		Inngrepsplan_2016-05-05-2	
A3		Beregning:	
Henvielse:			

Presentasjon av servicebygg for Storøy Vindkraftverk

I forbindelse med utarbeidelse av miljø-og transportplanen/detailplan søkes det om å få sette opp et mindre driftsbygg nord-vest i planområdet. Driftsbygges er plassert under en fjellskråning og vil ha et gresstak, slik at det stor grad går i ett med terrenget. I tillegg ønskes det å etableres et pauserom i tilknytting til servicebygget og bestående bygningsrester fra andre verdenskrig.

For testing av vindturbinene vil det være nødvendig å utplassere en lidar målestasjon i samme området. Lokasjonen for plasseringen av apparatet trenger strømtilknytting og enkel tilgang. Dermed planlegges det å legge lavspent kabel til servicebygg og lidaren og det vil etableres en enkel vei ut. I terrenget rundt servicebygget og lidaren vil det ryddes opp og sørges for revegetering der det er nødvendig. Området vil dermed fremstå ryddigere enn i dag og naturkvalitetene vil bli ivaretatt.



Kart 1 viser plassering av servicebygg, pauserom, lidar og enkel vei i nord-vestre del av planområdet.

Solvind Prosjekt AS
Ullandhaugveien 150
4021 Stavanger, Norway

solvind.no
t: (+47) 5174 9520
post@solvind.no

Etterfølgende bilder viser terrenget og forholdene rund planlagte plasseringer av tiltakene.



Bilde 1 viser aktuelt område mot nord. Servicebygget planlegges plassert i midten der det i dag befinner seg rester av et anlegg fra andre verdenskrig. Dette vil fjernes og erstattes eller innlemmes i bygget. Området rundt vil ryddes og revegeteres, en enkel vei ut vil etableres.



Bilde 2, mot sør, viser plassering av eksisterende bygningsrester som skal benyttes til servicebygget. Vei og lidar vil lages til venstre i bildet. Bygget vil ligge senket i terrenget.

Solvind Prosjekt AS
Ullandhaugveien 150
4021 Stavanger, Norway

solvind.no
t: (+47) 5174 9520
post@solvind.no



Bilde 3 og 4 (nedenfor) viser forholdene ut på pynten. Også her er det rester fra andre verdenskrig og disse danner grunnlaget for et pauserom av enkelt standard. Rommet vil plasseres i gropen og vil få enkelt gulv og gresstak. De åpne sidene vil lukkes med glassflater. Åpningene er kun ca 2 m brede.



Bilde 4, se tekst fra bilde 3.

Servicebygget vil være et mindre og kompakt bygg med en anslått grunnflate på seks ganger fem meter. Bygget vil klees med stående trebord og et skrått gresstak bygges over for å tilpasse bygget til omgivelsene. Trefassade vil males grått eller det vil brukes material som får en naturlig gråfarge, f.eks. lerketre. Bygget vil også ha vinduer på de utovervendte sidene. Etterfølgende bilder gir et inntrykk over planlagt utseende av fassader:



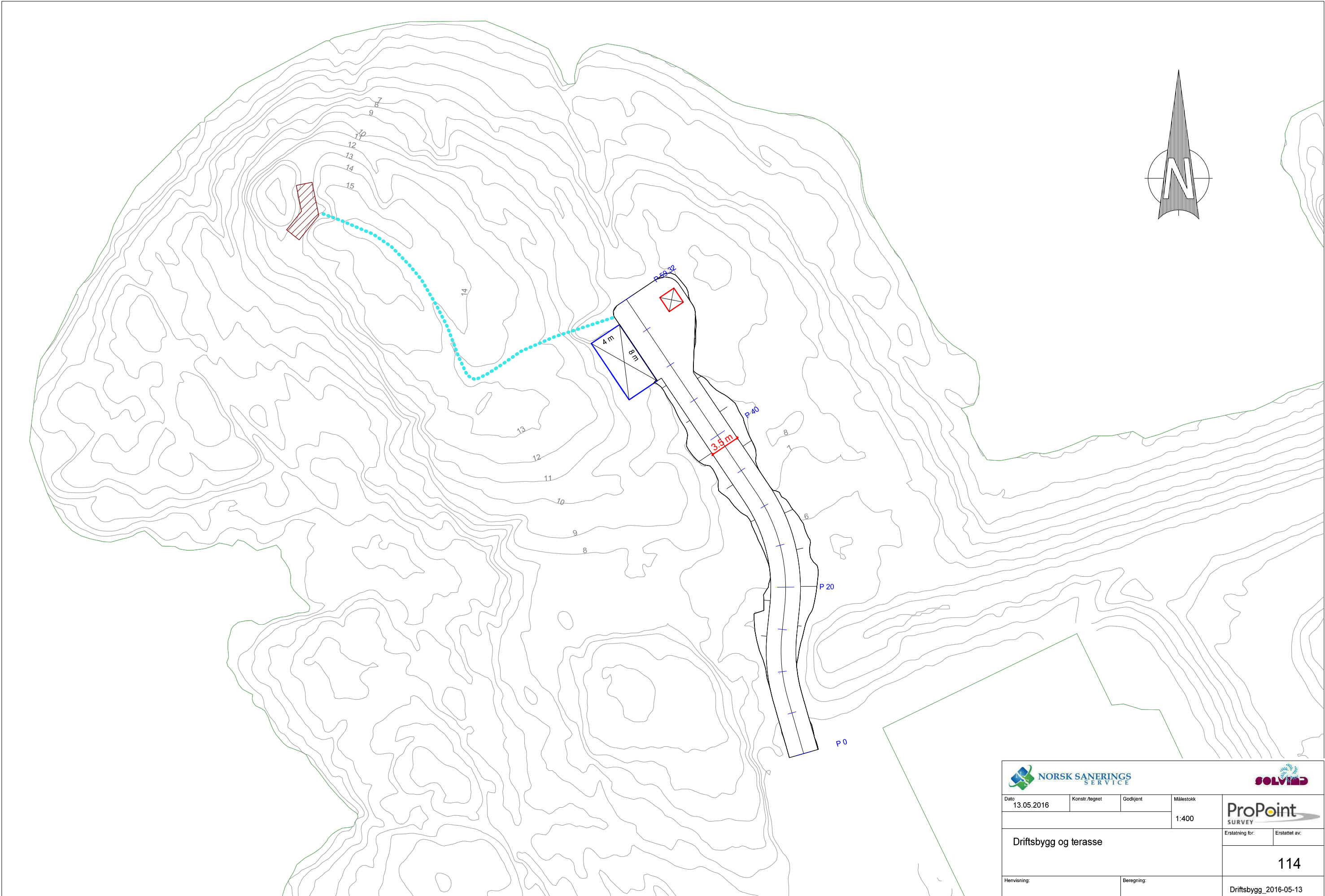
Bilde 5 viser eksempel nr 1 for omtrentlig utseende av serivebygget



Bilde 6 viser eksempel nr 2 for omtrentlig utseende av serivebygget

Solvind Prosjekt AS
Ullandhaugveien 150
4021 Stavanger, Norway

solvind.no
t: (+47) 5174 9520
post@solvind.no



Vurdering av ising for Storøy Vindkraftverk - risiko og tiltak

I vind og produksjonsrapporten som er utarbeidet av DEWI (nå UL International GmbH Ebertstrasse 96, 26382 Wilhelmshaven, Germany) er det gjort en vurdering av risiko for ising ved hjelp av "NEW ICETOOLS".

Det vises til følgende bakgrunnskilder for deres arbeid:

B. Tammelin, K. Sääntti, H. Dobesch, M. Durstewich, H. Ganander, G. Kury, T. Laakso, E. Peltola, G. Ronsten: Wind Turbines in Icing Environment: Improvement of Tools for Siting, Certification and Operation – NEW ICETOOLS, Finnish Meteorological Institute, ISBN 951-697-618-2, Helsinki, Finland, 2005.

I følge resultatene av deres arbeid kan det forventes ca. 10 dager med ising for regionen som Storøy tilhører. Det er tatt hensyn til dette i produksjonsestimatene ved å trekke 0,3 % fra resultatet grunnet effekten av ising.

Målemasten på 65 meter som har stått på Storøy i perioden august 2013 til mars 2015 viste også noen tegn til å ha blitt påvirket av ising, og derfor er noe data fra måleserien tatt ut og erstattet med korrelerte data.

Solvind Prosjekt AS er driftsansvarlig for Åsen II vindkraftverk, turbinene her som har stått siden 2012 har kun stoppet grunnet deteksjon av is ved 4 anledninger, alle disse var i vinteren 2014. Turbinene på Åsen står 14 kilometer inn i landet og på en høyde på 200 meter over havet.

Sannsynligheten for ising regnes som mindre for Storøy enn for Åsen. Isingsintensitet vises i NVE atlas som lik, men det er tydelig at Åsen ligger nærmere neste klassifisering enn Storøy. Høyder på ca. 250 meter i nærheten av Åsen er oppgitt med isingsintensitet på 50 - 100. Mens Storøy er oppgitt med isingsintensitet på < 50.

Kjeller Vindteknikk sin oppdragsrapport for "vindkart for Norge" (2009) sier følgende om isingsintensitet:

"...Beregning av isingsintensitet

Mengden med is som vil avsettes på et objekt vil være avhengig av mengden med underkjølt vann som tilføres objektet. I tillegg vil objektets form også være av betydning for mengden av

is som akkumuleres. For å si noe om hyppigheten for kraftig, moderat eller lett ising kan en beregne isingsintensiteten. Isingsintensiteten angir hvor stor masse is som avsettes på et standardlegeme per tidsenhet og kan i følge (ISO12494 2001) beregnes ved: ..."

Som et sikkerhetstiltak vil det settes opp skilt som advarer mot faren forbundet med ising. Skiltet plasseres ved veien inn i planområdet, eventuelt i tilknytting til eksisterende skilt ved bom langs veien.



Figur 1 : Skilt ved bom langs veien ut til planområdet.

Figur 2 : Skilt slik det er satt opp ved Bessakerfjellet.



Fra: "Merli, Einar" <Einar.Merli@avinor.no>
Til: Bjørn Hjertenes <bjoern.hjertenes@solvind.no>
Kopi (Cc): "postmottak@caa.no" <postmottak@caa.no>, "post@karmoy.kommune.no" <post@karmoy.kommune.no>, "Lillenes, Tore" <tore.lillenes@avinor.no>, "Lunde, Jan Ivar" <Jan.ivar.Lunde@avinor.no>
Emne: 14/01379-7 - Avinor AS - MTA og detaljplan for Storøy vindkraftverk - Uttalelse fra Avinor
Dato: Mon, 20 Jun 2016 13:44:23 +0200

Solvind Prosjekt AS
v/ Bjørn Hjertenes

Viser til mottatt e-post av 02.06.2016 og telefonsamtale i dag vedrørende Miljø- Transport- og Anleggsplan samt detaljplan for Storøy vindkraftverk.

Avinor har tidligere uttalt seg til prosjektet ved e-post av 13.05.2014.

Vi vil presisere at e-post av 11.05.2016 fra Sverre Vebjørn Kjerpeseth i Luftfartstilsynet må følges opp vedrørende merking av de to vindturbinene.

Videre må tiltakshaver melde de to vindturbinene inn i Nasjonalt register over luftfartshindre (NRL) til Statens Kartverk senest 30 dager før oppføring, jf. *kapittel II i Forskrift om rapportering, registrering og merking av luftfartshinder av 15.07.2014*.

Utover dette har ikke Avinor ytterligere merknader til prosjektet.

Med vennlig hilsen

Einar K. Merli
Senioringeniør
Plan og grunneiendom

enar.merli@avinor.no
Telefon 976 51 687 / 815 30 550
Dronning Eufemias gate 6
Postboks 150, 2061 Gardermoen

www.avinor.no



Fra: Bjørn Hjertenes | Solvind [mailto:bjoern.hjertenes@solvind.com]

Sendt: 2. juni 2016 23:31

Til: nve@nve.no

Kopi: postmottak@karmoy.kommune.no; firmapost@rogfk.no; fmropost@fylkesmannen.no; post@kystverket.no; Arkiv <Arkiv@avinor.no>; post@norsksanering.no; post@miljodir.no

Emne: MTA og detaljplan for Storøy vindkraftverk, med vedlegg

Se vedlagte Miljø- Transport- og Anleggsplan for Storøy Vindkraftverk med vedlegg.

Saken sendes til NVE med kopi til sentrale aktører som også tidligere har vært involvert i søknadsprosessen for konsesjon.

Innspill bes sendt post@solvind.no

--

Vennlig hilsen / Best regards

Bjørn Hjertenes

Prosjektleder | project Manager

mobil: +47 9174 2008

mail: bjoern.hjertenes@solvind.no



Solvind Prosjekt AS

t: +47 5174 9520

Ullandhaugveien 150

N-4021 Stavanger

[Visit us at www.solvind.no](http://www.solvind.no)

CONFIDENTIALITY AND DISCLAIMER NOTICE: This message is for the sole use of the intended recipients and may contain confidential information. If you are not an intended recipient, you are requested to notify the sender by reply e-mail and destroy all copies of the original message. Any unauthorized review, use, disclosure or distribution is prohibited. While the sender has taken reasonable precautions to minimize the risk of viruses, we cannot warrant the absence of, or accept liability for, any such viruses in this message or any attachment.

Dato: Tue, 21 Jun 2016 11:51:34 +0200
Emne: Fwd: VS: Dialog om og innspill til MTA Storøy
Fra: "Thiessen, Jan" <jan.thiessen@solvind.no>
Til: Bjørn Hjertenes <bjoern.hjertenes@solvind.com>

Her er svaret fra FM Rogaland.

Mvh
Jan Thiessen

----- Weitergeleitete Nachricht -----

Von: "Austbø, Per Kristian" <fmropka@fylkesmannen.no>

Datum: 06.06.2016 11:30 AM

Betreff: VS: Dialog om og innspill til MTA Storøy

An: "jan.thiessen@solvind.no" <jan.thiessen@solvind.no>

Cc: "Jensen, May Britt" <fmromaj@fylkesmannen.no>

Hei

Viser til mottatt melding nedenfor, samt vedleggene. Vi er tilfreds med at det er planlagt oppfølging av evt. fallvilt av alle typer fugl, og spesielt åkerrikse. Videre at det skjer avbøtende tiltak for å dempe inngrepskarakteren ved strandsonen, samt tiltak mot potensiell avrenning fra deponi . Sistnevnte tiltak må også sikre evt. framtidig oppsamling dersom havari og spill fra hydrolikk-olje fra møllene. Fylkesmannen har ingen ytterligere merknader til vedlagt MTA.

Vh

Per Kristian Austbø

Ass. fylkesmiljøvernsjef

FM i Rogaland

Fra: Jan Thiessen [mailto:jan.thiessen@solvind.com]

Sendt: 3. juni 2016 14:04

Til: Austbø, Per Kristian <fmropka@fylkesmannen.no>

Kopi: BHJ Bjørn Hjertenes <bjoern.hjertenes@solvind.no>

Emne: Dialog om og innspill til MTA Storøy

Hei,

viser til hyggelig samtale nettopp og oversender hermed utkast på MTA med vedlegg.

Vi setter pris på om det er mulig å komme med en tilbakemelding innen neste uke. Også om det ikke er innspill er det nødvendig å bekrefte ovenfor NVE at Fylkesmannen har blitt orientert og gitt mulighet til innspill. Om det er spørsmål i første omgang er det bare å kontakte undertegnede, eller min kollega Bjørn Hjertenes på 91742008. Jeg vil være på ferie fra onsdag neste uke.

Mange takk!

PS: Også fint med kort bekreftelse om at eposten er mottatt.

Vennlig hilsen/ kind regards

Jan Thiessen

Daglig leder | Managing director

m: +47 4004 2696

epost: jan.thiessen@solvind.no

Solvind Prosjekt AS

t: [+47 5174 9520](tel:+4751749520)

Ullandhaugveien 150

N-4021 Stavanger

[Visit us at solvind.no](http://solvind.no)

CONFIDENTIALITY AND DISCLAIMER NOTICE: This message is for the sole use of the intended recipients and may contain confidential information. If you are not an intended recipient, you are requested to notify the sender by reply e-mail and destroy all copies of the original message. Any unauthorized review, use, disclosure or distribution is prohibited. While the sender has taken reasonable precautions to minimize the risk of viruses, we cannot warrant the absence of, or accept liability for, any such viruses in this message or any attachment.



KYSTVERKET

Vest

sendes som e-post

Solvind Prosjekt AS

NVE

Deres ref.:

Vår ref.:
2013/381-6

Arkiv nr.:

Saksbehandler:
Anne Britt Ottøy

Dato:
17.06.2016

Tilbakemelding vedrørende MTA for Storøy vindkraftverk - Storøy - Karmøy kommune - Rogaland fylke

Viser til oversendelse fra Solvind Prosjekt AS av 02.06.2016 vedrørende miljø-, transport og anleggsplan (MTA).

Det planlegges to vindturbiner på Storøy med navhøyde på 74 meter og 101 meter i rotordiameter. Roterspissen vil da ha en klaring til sjøoverflaten på ca 24 meter pluss terreng høyde, og det skulle ikke utgjøre en hindring for sjøvertsferdsel med de plasseringene vindmøllene er vist med. Det fremgår av mottatt dokumentasjon at problemer med ising/ iskasting kan oppstå ca. 10 dager i løpet av et år, og det vil bli håndtert ved at turbinen slås av inntil isen er tint bort.

Vindturbinene er planlagt ved nordlig innseiling til Haugesund. I området rundt er det etablert en hel del navigasjonsinstallasjoner (lykter, blinker, overrett, staker og stenger), som er svært viktig for sjøvertsferdsel i området. Ved innseiling til Haugesund fra nord på nattetid kan det være krevende å skille de ulike navigasjonsinstallasjonene fra hverandre, og det er derfor særs viktig at planlagt etablering på Storøy tar hensyn til dette slik at det ikke etableres tiltak/ lyssetting som kan påvirke navigasjonsbelysninger i området. Eksempelvis må høydemarkeringslys (rødt lys) skjermes slik at de ikke er synlig for de sjøfarende.

Det må legges vekt på at lysbruk i området ikke blir til ulempe for navigasjonsbelysningen. Eksempel på aktuell planbestemmelse: *Bebyggelse og lyskilder må innrettes på en slik måte at navigasjonsbelysningen ikke blir skjermet eller "forsvinner" blant annen belysning.*

Vi gjør oppmerksom på at eventuelle tiltak i sjø, som faller inn under havne- og farvannslovens bestemmelser, skal godkjennes av havnemyndighet.

Med hilsen

Anne Britt Ottøy
senioringeniør

Dokumentet er elektronisk godkjent

Kopi: Karmsund havn
Karmøy kommune
Avinor

Region Kystverket Vest

Sentral postadresse:	Kystverket Postboks 1502 6025 ÅLESUND	Telefon:	+47 07847	Internett:	www.kystverket.no
				E-post:	post@kystverket.no

For besøksadresse se www.kystverket.no

Bankgiro: 7694 05 06766

Org.nr.: NO 874 783 242

Brev, sakskorrespondanse og e-post bes adressert til Kystverket, ikke til avdeling eller enkeltperson

Fra: Gunvald Østhus <gunvald@norsksanering.no>
Til: "'Jan Thiessen'" <jan.thiessen@solvind.com>, "Eike Gentsch" <Eike.Gentsch@enercon.de>, "Eivind Aarnes Nilsen" <Eivind.Nilsen@adeb.no>, "oce@thommessen.no" <oce@thommessen.no>
Kopi (Cc): BHJ Bjørn Hjertenes <bjoern.hjertenes@solvind.no>, "Jan Thiessen (jan.thiessen@solvind.com)" <jan.thiessen@solvind.com>
Emne: SV: MTA Storøy
Dato: Tue, 21 Jun 2016 14:22:11 +0200

Bekrefter at Norsk Sanerings Service as (NSS) er kjent med Solvinds planer på Storøy. NSS har deltatt i planlegging vedr plassering av vindmøller, oppstillingsplasser for kraner samt vei og kabelnett til prosjektet. NSS har lest gjennom MTA og har ingen innsigelser

Mvh
Gunvald Østhus

Fra: Jan Thiessen [mailto:jan.thiessen@solvind.com]
Sendt: 3. juni 2016 10:38
Til: Eike Gentsch <Eike.Gentsch@enercon.de>; Eivind Aarnes Nilsen <Eivind.Nilsen@adeb.no>; oce@thommessen.no
Kopi: BHJ Bjørn Hjertenes <bjoern.hjertenes@solvind.no>; Gunvald Østhus <gunvald@norsksanering.no>
Emne: MTA Storøy

Hei,

vedlagt sender vi over MTA som er nå sendt til NVE og relevante myndigheter.

Vi kommer tilbake med en vurdering om saksbehandlingstid etterhvert.

Vennlig hilsen/ kind regards

Jan Thiessen
Daglig leder | Managing director
m: +47 4004 2696
epost: jan.thiessen@solvind.no

Solvind Prosjekt AS
t: +47 5174 9520

Ullandhaugveien 150
N-4021 Stavanger

[Visit us at solvind.no](http://www.solvind.no)

CONFIDENTIALITY AND DISCLAIMER NOTICE: This message is for the sole use of the intended recipients and may contain confidential information. If you are not an intended recipient, you are requested to notify the sender by reply e-mail and destroy all copies of the original message. Any unauthorized review, use, disclosure or distribution is prohibited. While the sender has taken reasonable precautions to minimize the risk of viruses, we cannot warrant the absence of, or accept liability for, any such viruses in this message or any attachment.